

Hypothesen, Reflexionen und Spekulationen über die Bildung, Entstehung und Entwicklung der paläarktischen Arten und Formen der Gattung *Acalles* Schoenherr.

Von Paul Meyer in Sušak (Kroatien) bei Fiume.

In den „Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova“, Serie 3, Vol. III (XLIII) vom 5. November 1907, pag. 479—551, gaben die Herren A. und F. Solari unter dem Titel „*Studi sugli Acalles*“ eine sehr interessante Abhandlung über die paläarktischen *Acalles*-Arten nebst Tabellen der Gruppen und Arten.

Meine Tabellen der paläarktischen *Acalles*-Arten in den Best.-Tab. der europ. Col., *Curculionidae*, 4. T., XXXV. Heft. Paskau 1896, bezeichnen die Genannten als „un regresso nella conoscenza di questo genere perchè a torto basate, in insetti così variabili, su caratteri vaghi non solo, ma talvolta immaginari.“

Ich lasse gelten, daß bei Verwertung von Merkmalen, die auf Gesamthabitus und äußeres Aussehen der Tiere basiert sind, die Bestimmung mehr oder weniger abgeriebener Stücke in manchen Fällen schwierig oder nahezu unmöglich gemacht wird, betone aber ausdrücklich, daß ich absichtlich in meiner Tabelle derartige Merkmale verwendet habe, um eine möglichst natürliche Artenfolge zu erzielen, beziehungsweise um die meiner Ansicht nach nächstverwandten Arten beieinander zu haben. Mir scheint es beispielsweise für das Verständnis der Zusammengehörigkeit der einzelnen Arten unter sich sehr wichtig, die Arten: *camelus* F. und *Milleri* Rtrr., *Aubei* Boh. und *Chaudoiri* Hochh., *Reitterei* m., *ptinoides* Marsh. und *Merkli* m. in der Tabelle unmittelbar nacheinander zu charakterisieren.

Nicht mit Unrecht bemerken die Herren Solari, daß die von mir angeführten Merkmale teilweise schon durch die Art der Präparierung und Konservierung der Käfer beeinträchtigt würden, was jedoch für Unterschiede, die auf Länge, Punktur und Beschuppung der einzelnen Ventral- und Abdominalsegmente oder Form des Penis basiert sind, nicht minder zutrifft.

Zu berücksichtigen ist auch, inwieweit das Aussehen einzelner Organe durch Anwendung verschiedener Tötungsmethoden differieren kann.

Ist es noch nicht gelungen, absolut konstante Unterschiede für eine jede einzelne der bisher bekannten paläarktischen *Acalles*-Formen festzustellen, so brauchen, meine ich, die verschiedenen Autoren Vorwürfe deswegen einander nicht zu machen, vielmehr liefert diese Tatsache nur den Beweis dafür, daß wir es höchstwahrscheinlich in sehr vielen der von uns behandelten *Acalles*-Arten einfach mit Rassen und Zwischenrassen, beziehungsweise mit Übergangsformen zu tun haben. Bei eingehendster kritischer Untersuchung eines sehr reichen Materials von paläarktischen *Acalles* der verschiedensten Länder und Lokalitäten werden sich ganz ohne Zweifel auch bei diesen interessanten Käfern anscheinend vorhandene konstante Differenzen glatt überbrücken lassen, wodurch dann Spezies zur Subspezies wird und als selbständige Arten höchstens noch die Extreme jeder Form aufgefaßt werden können.

Sehr bedauerlich ist es, daß wir, trotz der vielen Coleopterenliebhaber, heute von dem einzig richtigen Schlüssel, der uns über die Berechtigung oder Nichtberechtigung, über das Woher? und das Wohin? einer Art Aufschluß zu geben vermag, nämlich von der speziellen Biologie: Kenntnis der Larven der einzelnen Arten, ihrer Lebensbedürfnisse und Gewohnheiten sowie ihrer Entwicklung, auch hinsichtlich der *Acalles* noch so gut wie nichts wissen. Die Larven einiger als Imago nur schwer auseinanderzuhaltender Arten mögen oft derartige Differenzen aufweisen, daß erst durch ihre Kenntnis die Arten genauer präzisiert werden können. Die genauere Kenntnis der Lebensweise der *Acalles* dürfte auch Bastardierungen von Formen, welche wir gewohnt sind, als selbständige Arten aufzufassen, zu Tage fördern.

Die *Acalles* sind außerordentlich variabel. Ihre Flügellosigkeit und träge Bewegungsart macht es leicht erklärlich, daß Tiere derselben Spezies von verschiedenen und speziell von isolierten Lokalitäten gerne Abweichungen zeigen, doch darf uns dieser natürliche Umstand nicht irreführen.

Wenn ich im Jahre 1896, einer veralteten Schule folgend (der bedauerlicherweise auch heute noch viele Coleopterologen nachstreben), meine Tabelle schrieb mit dem Grundsatz: „Alles, was ich nicht deuten kann, sprech' ich als nova species an,“ so bin ich heute ganz anderer Ansicht und meinerseits in allererster Linie den Herren Solari dafür sehr dankbar, daß sie, dank des ihnen vorgelegenen reicheren Materials, speziell von den in Südeuropa und Nordafrika vorkommenden *Acalles*, die von mir als Art behandelten Formen: *affinis* et *aptus* m., *uncatus* Desbr. und *carinicollis* Tourn. auf Rassen des *Ac. Diocletianus* Germ. zurückführen konnten.

Wenn aber die Herren A. und F. Solari in der *Diocletianus*- sowie teilweise auch in der *variegatus*-Gruppe so treffend die nächstverwandten Formen nur als Rassen derselben Art erkannten, so ist um so bedauerlicher, daß Genannte bei der *lemur*- und *turbatus*-Gruppe nicht ebenso konsequent vorgingen, vielmehr dort ihrerseits in alte Irrtümer verfielen und die bei den *Acalles* vielleicht gerade hier am allerstärksten ausgeprägte Variationsfähigkeit übersehend, jene Formen, welche sich den Regeln ihrer Tabelle nicht vollkommen fügten, als neue Arten, Varietäten oder Aberrationen zu charakterisieren suchten. Mir wenigstens scheint es, daß einerseits eine absolute Notwendigkeit für die Kreierung der Namen: *denominandus*, *Luigionii*, *dubius*, *squamosus* und *baleanicus* Sol. nicht vorlag und andererseits, daß, wenn schon die Aberrationen: *Narivesi* Boh. (= *roboris* Curt.), *Peregalloi* et *fuscus* Chev. (= *variegatus* Boh.), *fallax* Boh. (= *lemur* Germ.), *affinis* et *aptus* m., *uncatus* Desbr. (= *Diocletianus* Germ.) einfach als Synonyme eingezogen wurden, die Begründung der gleichwertigen Aberrationen: *major* (= *variegatus* Boh.), *italicus* (= *punctaticollis* Luc.), *africanus* et *mauritanicus* (= *barbarus* Luc.) sowie *lusitanicus* Sol. (= *tuberculatus* Rosh.) wenig am Platze war.

Im übrigen sind leider die „Caratteri organici“ bei den so arg variablen *Acalles* in gar sehr vielen Fällen nicht minder unkonstant und ließ sich meines Erachtens „una conveniente divisione sistematica delle specie“ bisher für dieses Genus überhaupt noch nicht erzielen.

Die Herren Solari teilen die Arten: *Merkli* m., *hypocrita* Boh. (*Normandi* Sol., *Bellieri* Reiche), *variegatus* Boh. (*Brisouti* Rtr., *orientalis* Sol.), *Capiomonti* Bris und *validus* Hampe, als zur Untergattung *Echinodera* Woll. gehörig, ab. Mir sind auch heute die von Wollaston (Cat. of Col. Ins. of the Canaries, British Museum 1864, pag. 293, 191) beschriebenen Atlantidenformen in natura noch unbekannt, doch halte ich *Echinodera* Woll. selbst als Untergattung für zu wenig unterschieden von *Acalles* Schoenh., auch fehlen direkte Übergangsformen nicht (*Ac. Henoni* Bedel: Ann. Fr. 1888, Bull. XXXVI) (*Ac. Clermonti* Sol. Ann. Mus. Civ. Gen. 1907, pag. 491, III). (? *Ac. Ganglbaueri* Sol. ibid pag. 525.) Solari kannten nur die *Echinodera angulipennis* Woll. von Teneriffa und schreiben über dieselbe (l. c. pag. 497): „è appena specificamente distinta dal *Ac. variegatus* Boh.“

Ich sehe von einer Einteilung in andere als die bereits in meiner Tabelle (l. c. pag. 16—17) angeführten zwei Gruppen ab und gebe in nachstehendem meine Bemerkungen zu jeder einzelnen Art in der mir am natürlichsten scheinenden Reihenfolge, wobei ich

speziell auch diejenigen von den Herren Solari festgestellten Fundorte anführe, von denen mir die einzelnen Formen damals nicht bekannt waren.

I. Gruppe.

1. *Ac. denticollis* Germ.

Hinsichtlich der Verbreitung dieser ausgeprägten Art sei bemerkt, daß, gleich mir, Solari Tiere aus Algier nicht vorlagen, dagegen führen Genannte die Art auch aus den Pyrenäen, der Türkei und aus Griechenland auf.

Die in Sizilien vorkommende Form *minutesquamosus* Reiche wird auf eine andersgeartete Ernährung der Larven zurückzuführen sein. Diesbezügliche Beobachtungen wären sehr erwünscht, auch wäre festzustellen, ob die Form *minutesquamosus* unter der Stammform oder unvermischt, an speziellen Lokalitäten, vorkommt. Soweit mir bekannt, wird *Ac. denticollis* Germ. in Österreich-Ungarn am Fuße von Kiefern gesammelt.

2. *Ac. camelus* Fabr.

Meine Ansicht ist heute, daß der von Dr. Stierlin (Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 1887, pag. 399) als *Ac. variolosus* beschriebene Käfer aus Siebenbürgen nur als ein kleines, verkümmertes Exemplar des *Ac. camelus* F. anzusehen ist.

3. *Ac. Milleri* Rtrr.

ersetzt anscheinend im Kaukasus den *Ac. camelus* Fabr.

4. *Ac. Aubei* Boh.

Solari sahen ein Exemplar dieser Art in coll. Reitter mit der Fundortsangabe „Asia minor“. Gleich mir lagen Genannten Stücke aus Griechenland nicht vor.

Ich sammelte den *Ac. Aubei* Boh. bei Vallombrosa (Saltino) in Toskana (Riv. Col. It. 1905, pag. 148). Nach Prof. Andrea Fiori lebt die Art im Apennin, doch soll sie in der Umgebung Bolognas nicht vorkommen, vielmehr dort durch den *Ac. Solarii* Fiori (Riv. Col. It. 1903, pag. 163) vertreten sein, den ich indes nur für eine etwas breitere und flachere Form des *Ac. Aubei* Boh. halte, mit seitlich ausgeschweiftem Halsschild, ausgeprägterer Mittellinie desselben, kräftigeren Beinen etc. Die Länge gibt der Autor mit 4—4.5 mm exkl. Rüssel an. *Ac. Solarii* Fiori kommt nach Solari an folgenden Lokalitäten Italiens vor: Emilia (Bologna: Paderno, S. Luca, coll. Fiori), Lazio (Rom, Lago Albano, coll. Luigi; Subiaco, coll. Pic).

5. *Ac. Chandoiri* Hochh.

Diese Art hat sich ohne Zweifel aus dem *Ac. Aubei* Boh. entwickelt und wäre es sehr interessant, festzustellen, ob im Kaukasus manchmal beide Arten an der gleichen Lokalität vorkommen oder ob sie sich gegenseitig auslösen, wodurch dann auch die Lebensweise der Larven bekannt werden dürfte. Auch von dieser Art sahen Solari ein Exemplar in coll. Reitter mit „Asia minor“ bezeichnet.

6. *Ac. Reitteri* m.

vertritt im Kaukasus den *Ac. ptinoides* Marsh.

7. *Ac. ptinoides* Marsh. (nec Gyllh.)

ist eine gute, aber anscheinend sehr seltene und vielleicht im Aussterben begriffene Art. Sie wurde an verschiedenen Plätzen in England, Schweden, Nord- und Mitteldeutschland, sowie in Frankreich gefunden.

Bei Hamburg und bei Harburg a. d. Elbe wurde die Art in Kiefergehölzen auf sandigem Dünenboden gesammelt (vergl. Koltze, Käfer Hamburgs 1901, pag. 137).

Ac. ptinoides Marsh. scheint im östlichen Mittel- und Südeuropa nicht vorzukommen und daselbst teils durch die *turbatus*-Formen *echinatus* Germ., *Papei* et *balcanicus* Sol. ersetzt zu werden.

Wie schon in meiner Tabelle pag. 24 angeführt, besitzt Herr Professor Dr. L. von Heyden diesen Käfer auch aus Asturien. Um Gewissheit hinsichtlich der Richtigkeit dieser Angabe, bezw. wegen des Vorkommens dieser Art in Asturien zu erlangen, wandte ich mich jetzt nochmals an genannten Herrn, der mir in seiner bekannten liebenswürdigen Art folgende Aufklärung zukommen ließ:

„*Ac. ptinoides* Marsh. besitze ich drei Stücke, die G e t s c h m a n n 1879 in Santas Albas in der Provinz León, am Passübergang nach Asturien, fand. Eine Verwechslung liegt nicht vor. Übrigens schließt sich Asturien faunistisch eng an den äußersten Westen von Frankreich und Südengland an, woher *Ac. ptinoides* Marsh. zuerst beschrieben wurde. — Das ganze cantabrische Gebirge bis zu den Pyrenäen hat faunistisch nichts mit den spanischen Sierren zu tun, die rein südlichen Charakter haben; bei Andalusien ist der ehemalige geographische Zusammenhang mit der gegenüberliegenden afrikanischen Küste faunistisch noch deutlich zu erkennen.“ Letztere Bemerkung paßt zugleich vortrefflich zu meiner Annahme: daß auch die meisten marokkanischen *Acalles*-Arten noch jetzt in Andalusien ebenfalls vorkommen.

8. **Ac. Merkli** m.

ersetzt den *Ac. ptinoides* Marsh. in der Türkei und wird von Solari auch aus Kleinasien (Brussa, coll. Pic) angeführt.

9. **Ac. edoughensis** Desbr.

Die Länge der Tiere dieser nordafrikanischen Art differiert zwischen 2 und 3 *mm*. Solari konnten als Fundorte für diesen Käfer noch folgende Lokalitäten festsetzen: Algier: Kap Lokas, Kenata, Forêt d'Aschrit. Djebel-Mila; Tunis: Aïn-Draham. Diese Art ist aus Europa noch nicht bekannt.

10. **Ac. roboris** Curt.

siebte ich im Karstgebiete sowohl bei Lokve in Kroatien wie auch oberhalb des Kronprinzessin-Stefanie-Schutzhauses auf dem Monte Maggiore in Istrien am Fuße von Eichen und an letzterem Orte fand sich unter typischen Stücken auch die Form *Navieresi* Boh. (D. E. Z. 1907, pag. 188.)

In der Umgebung Hamburgs sammelten mein Onkel Koltze und ich diese Art unter Buchen in kleinen (long. $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{4}$ *mm*), spärlich beschuppten Stücken. (Vergl. Koltze: Käfer Hamburgs, 1901, pag. 137.)

Gleiche Tiere kommen auch in England, Belgien und Nordfrankreich vor. Neben den manchmal recht wohlgenährten, $2\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{2}$ *mm* langen, schön dicht und buntscheckig beschuppten Exemplaren aus Steiermark, Kärnten, Krain, Kroatien und Bosnien machen diese Tiere einen ganz eigentümlichen Eindruck. Eine befruchtende Paarung solcher Extreme scheint mir einfach physisch unmöglich, dennoch gehören beide Formen einer und derselben Art an und sind auch die nötigen Übergangsformen in den Zwischendistrikten vorhanden. Tatsächlich beziehe ich die von Solari vielleicht ganz richtig als *Ac. croaticus* Bris. angeführten Käfer, die sich in dem reichen Material des k. k. Wiener Hofmuseums, angeblich unter *Ac. camelus* F., *pyrenaicus* Boh. und *lemur* Germ. vermischt fanden, gesammelt in Petzen (Karawanken), Hochschwab (Steiermark), Wochein und Cerna prst (Krain) sowie aus Bjelašnica-Planina in Bosnien (coll. Leonhard) ebenfalls auf *Ac. roboris* Curt. (Vielleicht Bastardierung zwischen letzterem und *Ac. pyrenaicus* Boh.?)

Die in Algier vorkommenden Tiere dieser Spezies (long. $2\frac{1}{2}$ *mm*) differieren durch kürzeres, vorn etwas weniger eingeschnürtes, seitlich leicht abgerundetes und an der Basis verengtes Halsschild, etwas schmaler und erhabener erscheinende Zwischenräume der Flügeldecken (hervorgerufen durch äußerst kurze, flache und breit schuppenähnliche Borstestummel auf denselben).

Solari beschrieben solche Exemplare als *Ac. Clermonti* (Ann. Mus. Civ. Genova 1905, pag. 98) und fanden auch kleine Abweichungen hinsichtlich der Augen und der Abdominalsegmente heraus (vergl. Ann. Mus. Civ. Genova 1907, pag. 491, III. et pag. 518, 23). Trotz alledem glaube ich *Ac. Clermonti* Sol. nur als Rasse des *Ac. roboris* Curt. ansehen zu können, zumal diese Art sehr zur Bildung von Lokalformen neigt. Ich sah Tiere aus Algier ex coll. Desbrochers (Best. Tab. XXXV, pag. 26, Note). Ex coll. Desbrochers sah ich damals auch Stücke des *Ac. roboris* Curt. mit der Patria-Angabe „Smyrna“. Ob diese Provenienz richtig war?

Exemplare mit erhabeneren Zwischenräumen der Flügeldecken finden sich schließlich bei anderen Arten auch (vergl. 12. *Ac. lentisci* Chevr.) und was die Punktur, sowie die damit im Zusammenhange stehende Beschuppung der Unterseite anbelangt, so scheinen mir beispielsweise die aus Algier provenierenden Tiere des *Ac. humerosus* Fm. von südfranzösischen Stücken derselben Art auch nicht unwesentlich zu differieren. Vielleicht wurde nur angesichts des Umstandes, daß *Ac. humerosus* eine schon äußerlich sehr gekennzeichnete Spezies ist, darauf berechtigterweise weiter kein Gewicht gelegt, vielmehr allgemein ganz richtig erkannt, daß eben *Ac. humerosus* auch in Algier vertreten ist. Aus Tunis sah ich letztere Art bisher nicht.

Solari erwähnen, daß nach dem ihnen vorgelegenen Material, *Ac. Clermonti* nicht variiere. Dies ist weniger auffallend, weil alle ihre Exemplare aus der gleichen Lokalität (Yakouren-Kabilia) in Algier stammten. Immerhin ist wahrscheinlich, daß, wie in Algier zum *Ac. costatus* Chevr. die Grundform *variiegatus* Boh. fehlt, daselbst auch die Grundform des *Ac. Clermonti* Sol., nämlich die *Forma typica* des *Ac. roboris* Curt., nicht vorkommt.

Die zwei äußersten Punktfurchen der Flügeldecken sind bei der *Forma typica* des *Ac. roboris* Curt. von der Basis an wenigstens bis zur Mitte unbeschuppt, hingegen bei der Formen *croaticus* Bris. und *Clermonti* Sol. dicht beschuppt wie der ganze übrige Teil der Flügeldecken.

11. *Ac. Lederi* m.

wurde von mir nach einem einzelnen ♀ (von Leder in Swanetien gesammelt) beschrieben. Solari sahen außer dieser Type noch ein zweites Exemplar in coll. Koltze, sowie wenige andere Exemplare in coll. Reitter, teilweise aus Helenendorf (Gouv. Jelissawetpol) und Borshom (Gouv. Tiflis) in Transkaukasien stammend. Long. $1\frac{3}{4}$ bis $2\frac{1}{2}$ mm.

Ich gebe Solari recht, daß die Sichtbarkeit des Schildchens bei dieser Art zweifelhaft ist, nur finde ich die Ausbildung des Schildchens bei der *turbatus*-Form *longus* Desbr. nicht minder fragwürdig. Erst wenn ein viel reicheres Material des *Ac. Lederi* m. gesammelt worden ist, wird sich feststellen lassen, welchen Platz derselbe im System einzunehmen hat.

12. *Ac. lentisci* Chevr.

Solari führen diese Art aus Mustapha, Oran und Christel (Prov. Oran) in Algier an und erwähnen ein Exemplar, bei welchem die Zwischenräume der Flügeldecken deutlich erhaben sind, eine Variationsrichtung, welche sich bei verschiedenen *Acalles*-Arten vorfindet (vergl. Best. Tab. XXXV, pag. 56).

Im übrigen dürfte sich *Ac. lentisci* Chevr. in Algier aus Kreuzungen der Arten *pulchellus* Bris. und *turbatus* Boh. entwickelt haben, indem letzterer in Algier wie auch in Calabrien und im südlichen Sizilien bereits mit undeutlich entwickeltem Schildchen auftritt (*Ac. longus* Desbr.). *Ac. lentisci* Chevr. ist bisher aus Europa nicht bekannt.

13. *Ac. pulchellus* Bris.

wird seitens Solari auch aus Algier (Taza), Yakouren (Kabília), coll. Bedel und Pic, sowie

14. *Ac. pyrenaeus* Boh.

auch aus Siebenbürgen und Bosnien angeführt. Die oft recht kümmerlichen, spärlich beschuppten Exemplare dieser Spezies vom Riesengebirge stehen zu den stattlichen, dicht buntscheckig beschuppten Tieren aus den östlichen Pyrenäen in einem analogen Verhältnisse wie die Stücke des *Ac. roboris* Curt. vom Nordseeküstengebiet zu den Tieren der gleichen Art von den südlichen Abhängen des östlichen Alpengebietes. Nach Solari (l. c. pag. 519) findet sich *Ac. pyrenaeus* Boh. auch in den Seelpen, in Piemont, im ligurischen Apennin und in der norditalienischen Provinz Emilia. (Vergl. 4. *Ac. Aubei* Boh. [*Solarii* Fiori] und 16. *Ac. Fausti* m.)

15. *Ac. Henoni* Bedel

wird von Solari auch aus Sardinien (Alà dei Sardi) und Algier: Yakouren (Kabília) sowie Cap Aokas angeführt. Den von Solari (l. c. pag. 520) erwähnten und als *Henoni* var. bestimmten Käfer aus letzterer Provenienz (long. 2.4 mm) ex coll. Koltze, habe ich nachgeprüft und vermag in demselben keine Aberration, sondern nur ein kleines abgeriebenes Exemplar des *Ac. Henoni* Bedel zu erblicken.

Die Länge der Tiere dieser Spezies differiert gewöhnlich zwischen $2\frac{1}{2}$ und 4 mm.

Die südfranzösische Form dieser Art: *portus-veneris* Mayet (Misc. ent. 1903, pag. 74) ist auch mir unbekannt.

16. *Ac. Fausti* m.

Die von Solari erwähnten sechs Käfer, nämlich das von mir beschriebene Exemplar ex coll. Faust im Dresdner Museum aus Imola (Pirazzoli), 2 Tiere vom Monte Cavo im Apennino romano (gesammelt von Herrn Paolo Luigioni), 2 Tiere von Subiaco (Lazio) in coll. Pic und das sechste Tier aus Süditalien (Vallo Lucano) dürften vielleicht aus Kreuzungen der Arten *Aubei* Boh. (*Solarii* Fiori) und *pyrenaeus* Boh. hervorgegangen oder aber als Formen der einen oder der anderen dieser zwei Spezies zu betrachten sein (?). Ich wenigstens glaube heute, den *Ac. Fausti* m. (long. $3-4\frac{1}{4}$ mm) nicht mehr als eigene Art im strikten Sinne ansehen zu können. Aus Algier habe ich diese Form noch nicht gesehen.

17. *Ac. humerosus* Frm.

wird seitens Solari auch von Neapel, aus Aïn-Draham in Tunis und Yakouren (Kabilia) in Algier angeführt. (Vergl. auch 10. *Ac. roboris* Curt., *Clermonti* Sol.)

18. *Ac. caucasicus* Rtrr.

differiert außerordentlich in der Größe (long. 2–4 mm). Ich stelle diese Art zwischen *Ac. humerosus* Frm. und *Ac. hypocrita* Boh. Solari behandeln dieselbe zwischen *Ac. Ganglbaueri* Sol. (= *hypocrita* var.) und *Ac. edoughensis* Desbr., auf welche letztere Art Genannte alsdann den *Ac. humerosus* Frm. folgen lassen, was also auf dasselbe hinauskommt.

Ac. denominandus Sol. (l. c. pag. 523) aus Kleinasien (Adana, coll. Reitter) nach einem (?) ♀ beschrieben und mit *Ac. ptinoides* Marsh. und *lemur* Germ., *parvulus* Boh., sowie *caucasicus* Rtrr. verglichen, wird sich bei reicherm Material auf letztere Art zurückführen lassen. Bei der Form *denominandus* Sol. tritt die Verwandtschaft des *Ac. caucasicus* Rtrr. mit dem *Ac. lemur* Germ. deutlich hervor, was auch der Grund sein dürfte, daß Solari das als *denominandus* beschriebene Tier ganz speziell mit ihrer *lemur*-Form *Luigionii* vergleichen.

19. *Ac. hypocrita* Boh.

Eine Form dieser interessanten Art scheint mir *Ac. Ganglbaueri* Sol. (l. c. pag. 525) zu sein, beschrieben aus Bulgarien (Slivno. coll.

Wiener Hofmuseum) und Rumänien (coll. Desbrochers). Long. 3·4 bis 4 mm. lat. 1·8—2·1 mm.

Das von Solari aus Yakouren (Kabilia), coll. Dr. Normand, als *Ac. Normandi* (l. c. pag. 541) beschriebene einzelne ♂ ist sicherlich auch nur als Form des *Ac. hypocrita* Boh., nicht aber als spezifisch eigene Art zu betrachten. Die Entdeckung der Form *Normandi* Sol., welche den Übergang zwischen *Ac. hypocrita* Boh. und *Ac. Bellieri* Reiche zeigt, ist übrigens sehr interessant und bestätigt mir die Richtigkeit der sich bei mir schon seit langer Zeit ausgebildeten Auffassung, daß auch der ausschließlich auf Sizilien vorkommende *Ac. Bellieri* Reiche nicht eigentlich als eigene Art, sondern als eine zufolge Isolierung entstandene, konstante Lokalvarietät des *Ac. hypocrita* Boh. anzusehen ist. Interessant ist die Bemerkung der Herren Solari (l. c. pag. 542), wonach selbst in Calabrien sich schon *Ac. hypocrita* Boh., nicht aber *Ac. Bellieri* Reiche, findet.

Aufgabe der Zukunft wird es es sein, durch Experimente, beispielsweise durch Aussetzung von möglichst vielen lebenden Exemplaren beiderlei Geschlechtes des echten *Ac. hypocrita* Boh. (zunächst süditalienischer Provenienz) an dafür geeigneten Lokalitäten Siziliens, in denen das Vorkommen des *Ac. Bellieri* Reiche erwiesen ist, festzustellen, ob die in Sizilien gezeugten *hypocrita*-Nachkommen und -Generationen, bezw. auch die Bastarde, eine neue Zwischenform, oder aber *Normandi* Sol., *Bellieri* Reiche oder *hypocrita* Boh. ergeben werden. Wichtig wäre es auch, zu untersuchen, ob und eventuell welche *hypocrita*-Form auf den Inseln Malta und Pantelleria vorkommt, sowie festzustellen, wovon die Larven der Formen *Gaughbaueri* et *Normandi* Sol. und *Bellieri* Reiche leben. In Mittel- und Süddeutschland wird *Ac. hypocrita* Boh. unter Buchen gesammelt.

20. *Ac. variegatus* Boh.

Die Mitteilungen der Herren Solari (l. c. pag. 546/47) über diese Art wie auch über *Ac. Brisouti* Rtrr., den ich heute unbedingt nur noch als eine Form des *Ac. variegatus* Boh. anzusehen vermag, sind sehr interessant und für meine Annahmen recht beweisfördernd. Die so sehr verschiedenen Formen des *Ac. variegatus* Boh. zeigen sehr deutlich, daß zur Unterscheidung der *Acalles*-Arten auch Angaben hinsichtlich Verhaltens des zehnten Flügeldeckenstreifens, der Keulen-Fühlerglieder, der Länge und Punktur der einzelnen Ventral- und Abdominalsegmente etc. unverlässlich sind.

Über die Verbreitung der Formen führen Solari an: *Ac. variegatus* Boh. lebt in Südfrankreich, in Italien (Liguria, Emilia

auf Sardinien, den Inseln der toskanischen Küste und in der Umgebung Roms). *Ac. Brisouti* Rtrr. soll bereits wenige Kilometer von Rom entfernt, in Marino, vorkommen, über ganz Süditalien verbreitet sein und in Sizilien, Dalmatien, der Herzegowina, Montenegro, Griechenland sowie auf den griechischen Inseln und weiter bis zum Kaukasus (?) sich vorfinden; der Autor sammelte seinen *Ac. Brisouti* auf Korfu unter abgefallenem Laube des Ölbaumes.

Beide Formen konnten aus der gleichen Lokalität bisher niemals nachgewiesen werden.

Bei den italienischen Stücken der Form *Brisouti* Rtrr. sollen die Flügeldecken stacheliger beborstet sein als bei den Tieren von Korfu; an der dalmatinischen Küste soll eine *Brisouti*-Form sehr ähnlich dem echten *Ac. variegatus* Boh. vorkommen mit kurzer, kräftiger Beborstung, jedoch schon in Montenegro sollen sich Übergänge zur Forma typica des *Brisouti* Rtrr. vorfinden. (Die Tendenz der *Acalles*, Lokalrassen auszubilden, wird hierdurch dokumentiert!)

Unter den *Acalles* des Bosnisch-herzegowinischen Landesmuseums in Sarajevo sah ich Exemplare des *Ac. variegatus* Boh. aus Castelnuovo in Süddalmatien, ferner von der Insel Curzola, dann aus Hrasno und Trebinje in der Herzegowina sowie aus Cetinje in Montenegro, hingegen Tiere der Form *Brisouti* Rtrr. vom Sutormanpaß in Montenegro und aus Jablanica in der Herzegowina.

Sehr große Exemplare aus Dalmatien (Radostak) und der Herzegowina (Drieno, Trebinje, Duži) erhielten den Namen *major* Sol. (l. c. pag. 547). Solche Tiere erwähnte sowohl bereits Brisout 1864 in seiner Arbeit pag. 464, als auch ich 1896 in meiner Tabelle pag. 33.

Ac. costatus Chevr. (*subglobatus* Desbr., *algericus* Pic) ist die in Algier lebende Form des *Ac. variegatus* Boh., dessen Forma typica weder in Nordafrika noch im Kaukasus vorkommt.

Ac. globulus m. ist eine in Marokko (Tanger, Casablanca) lebende, eintönig lichter sandfarben beschuppte Form des *Ac. variegatus* Boh. Da Solari selbe als „un' aberrazione poco importante del *costatus*, la quale si trova di preferenza nel Marocco“ nennen, muß ich annehmen, daß Genannte Tiere gesehen haben, welche den Übergang zu *costatus* Chevr. bilden und nicht aus Marokko stammen. Die marokkanischen Stücke, welche ich sah, zeichneten sich sehr durch das andersgeformte Halsschild, sowie durch den mehr ovalen, an *Ac. validus* Hampe und *Ac. sierrae* Bris. erinnernden Habitus aus.

Ein einzelnes ♂ aus Brummâna (Libanon) in Syrien in coll. Pic, welches sich durch etwas kürzeren, gröberen Rüssel, größere

Punktur des Halsschildes, dementsprechend auch größere Schuppen desselben, sowie etwas oberflächlichere Punktur des ersten Abdominalsegmentes auszeichnet, benennen Solari: *Ac. Pici*. Als Spezies, wie es die Autoren meinen, wird jedoch auch diese Form, selbst bei Auffindung „di un considerevole numero di esemplari“ gleichgearteter Tiere — mit Recht — niemals angesehen werden können.

Einen von den zwei mir aus dem Kaukasus (von Leder gesammelt) vorgelegenen Käfern (Best. Tab. XXXV, pag. 33, und Wien. Ent. Ztg. 1897, pag. 208) scheinen Solari als *Ac. orientalis* (l. c. pag. 542/43) vom Surampfuß beschrieben zu haben (Long 2·8, lat. 1·4 mm). Sobald genügend Material aus dem Kaukasus vorhanden sein wird, dürfte sich ergeben, daß auch *Ac. orientalis* Sol. nur als eine Lokalrasse des hinsichtlich Form und Punktur des Halsschildes, Punktur der Ventral- und Abdominalsegmente, sowie auch bezüglich Größe der Schuppen auf den Flügeldecken nicht minder sehr variablen *Ac. variegatus* Boh. angesehen werden darf. Im Habitus differiert *Ac. orientalis* Sol. kaum mehr vom *variegatus* Boh. als *Ac. globulus* m. aus Marokko solches tut.

Wenn schon — uns zum Verdrusse — die paläarktischen Formen der Gattung *Acalles* Schoenh. so wenig konstant sind, daß sie sich niemals in ein auf unsere noch gar so arg lückenhaften Kenntnisse der Lebensart dieser Käfer begründetes System einzwängen lassen werden, so müssen wenigstens wir in unseren Definitionen konstant sein und es wäre nicht logisch, wenn wir einerseits die nordafrikanischen Formen: *costatus* Chev. und *globulus* m. richtig als Aberrationen des *Ac. variegatus* Boh. erkennen würden, trotzdem dessen Forma typica in Nordafrika gar nicht vorkommt, andererseits aber die östlichen Formen derselben Spezies, nämlich: *Brisouti* Rtr., *Pici* et *orientalis* Sol. als gute, selbständige Arten behandeln wollten.

21. *Ac. Capiomonti* Bris.

Diesen Käfer siebte ich im kroatischen Karstgebiete bei Fiume unter Eichen (D. E. Z. 1907, pag. 187).

22. *Ac. horridulus* Rtrr.

erklären Solari (l. c. pag. 547) für synonym mit *Ac. Brisouti* Rtrr., wodurch auch diese Spezies nur eine Form des *Ac. variegatus* Boh. sein würde, eine Ansicht, der ich nicht zustimmen zu können glaube. Von den *variegatus*-Formen ist ohne Zweifel *costatus* Chev. aus Algier dem *Ac. horridulus* Rtrr. am ähnlichsten (nicht *Brisouti* Rtrr.), aber ich bin auch heute noch der Ansicht, daß *Ac. horridulus* Rtrr. im Kaukasus (Zirkassien) den *Ac. validus* Hampe vertritt und gleich

diesem mit *Ac. variegatus* Boh. und dessen Formen in direkter Linie nichts zu tun hat.

23. *Ac. validus* Hampe

führen Solari auch aus Rumänien an.

24. *Ac. sierrae* Bris.

Es wäre interessant, festzustellen, ob diese aus Spanien (Sierra Nevada, von Kiesenwetter) und aus Portugal (Sabogueiro,*) coll. von Heyden) bekannte Art tatsächlich auch auf Korsika vorkommt oder ob bei dem in meiner Tabelle, pag. 36, Note, erwähnten Käfer ex coll. Desbrochers die Fundortsangabe „Korsika (Mt. Aspedale, Koziowicz)“ unrichtig war.

Lebt nämlich auf Korsika, wo *Ac. setulipennis* Desbr. zu Hause ist, auch *Ac. sierrae* Bris., so ist um so leichter die westliche Entwicklungsreihenfolge vom Norden zum Süden, bezw. die Überbrückung vom *Ac. lemur* Germ. zum *Ac. variegatus* Boh. zu erkennen, und zwar wie folgt: Betrachten wir die noch jetzt im nördlichen Europa nebeneinander vorkommenden zwei Arten *Ac. ptinoides* Marsh. und *Ac. lemur* Germ. als die ältesten der uns bis heute erhaltenen *Acalles*-Formen, so mögen diese vermischt (also *ptinoides* + *lemur*) den *Ac. parvulus* Boh. (Tours Galliae) ergeben haben, der, in die Seealpen gedrängt, sich zum *Ac. setulipennis* Desbr. umbildete (?), welche Form als östliche Linie uns speziell auf Korsika erhalten blieb, während sich nach dem Westen (in Asturien lebt noch *Ac. ptinoides* Marsh.), in Spanien und Portugal, aus der gleichen Verbindung *Ac. sierrae* Bris. entwickelte, der eben vielleicht gerade auf Korsika mit seinem Altersgenossen zusammentrifft und möglicherweise dort sogar eine Amphimixis mit *setulipennis* Desbr. eingeht. Der von Solari (l. c. pag. 534) aus Vizzavona auf Korsika ex coll. Doderò erwähnte Käfer könnte vielleicht ein solcher Bastard sein. (?) Aus dem *Ac. sierrae* Bris. ward sodann im heißeren, kahleren Küstenlande Marokkos (wahrscheinlich durch anders geartete Ernährungsweise der Larven): *Ac. globulus* m. (confer: lichtere, sandfarbene Beschuppung!), der in Algier zum *Ac. costatus* Chevr. übergeht, wodurch dann die *variegatus*-Formation gewonnen ist.

25. *Ac. lemur* Germ.

Als eine kräftige, etwas dichter beschuppte Form dieser Spezies fasse ich *Ac. Luigionii* Sol. (l. c. pag. 521—523) auf, beschrieben

*) Sabogueiro ist nach von Heyden: Entomol. Reise nach Spanien, pag. 34, „ein elender Ort in der Serra da Estrella (nicht Serra do Gerez), drei Stunden von Cea, hoch in den Bergen gelegen, nicht weit von den Seen Lagoas Camprida und Estura“.

nach $2\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{2}$ mm langen Stücken aus folgenden Gebirgsgegenden: Monte Fogliano, Monte Autore (Apennino romano, coll. Luigioni), Monte Penna, Monte Misurasca (Apennino ligure, coll. Dodero et Solari), Boscolungo (Apennino toscano, coll. Dodero), Auvergne (coll. Desbrochers), Nanos (Krain), Capella (Kroatien), Tarnowaner Wald bei Görz (coll. Wiener Hofmuseum).

Bei der Form *Luigionii* Sol. prägt sich die Verwandtschaft des *Ac. lemur* Germ. mit dem *Ac. caucasicus* Rtrr. (*denominandus* Sol.) am besten aus.

Ac. setulipennis Desbr. wird seitens Solari nicht unrichtig als Varietät des *Ac. lemur* Germ. behandelt, nur darf — angesichts der bestehenden Differenzen — dann um so weniger auch *Ac. Luigionii* Sol. als selbständige Art angesehen werden. Die Form *setulipennis* Desbr., welche ich immerhin noch als identisch mit *Ac. parvulus* Boh. betrachten möchte, wird eben am typischsten auf Korsika, Sardinien und Elba entwickelt sein. Die Penisdifferenz zwischen *Ac. lemur* Germ. und *Ac. setulipennis* Desbr. ist übrigens nach den Abbildungen Solaris (l. c. pag. 533) zumindest ebenso bedeutend als jene zwischen den *turbatus*-Formen: *echinatus* Germ. und *Papei* Sol. (l. c. pag. 535, 536), welche Solari als selbständige Arten auffassen.

Die von mir (Best. Tab. XXXV, pag. 37) aus Algier (coll. Thery) angeführten Stücke des *Ac. lemur* Germ. dürften tatsächlich auch nur letzterer Art angehören. Wenn Solari diese Tiere auf ihre *echinatus*-Form *Papei* beziehen möchten, scheint es mir um so wahrscheinlicher, daß letztere zum *Ac. lemur* Germ. in engerer Beziehung steht.

Übrigens ist als Provenienz des sub 26. *Ac. turbatus* Boh. (*longus* Desbr.) angeführten *lemur*-Exemplares zweifellos Algier anzusehen, weil sonst jenes Tier — von wem immer die Determination herrühren mag — schwerlich als *Ac. longus* ♂ Desbr. bestimmt worden wäre, indem letztere Form bis zum Erscheinen der vorjährigen Arbeit Solaris überhaupt nur aus Algier bekannt war.

Solari führen den *Ac. lemur* nur aus E. oc. (Bayern, Schweiz, Italien und Frankreich) an. Dr. Georg Seidlitz sagt in seiner „Fauna Transsylvanica“, 1892, pag. 691, ganz richtig: „Verbreitet in Europa bis Finnland (Obert), bei uns (d. i. in Siebenbürgen) nicht häufig.“ Mir lagen Tiere aus den verschiedensten Gegenden Deutschlands, einschließlich Schlesien, vor. (Vergl. auch Best. Tab. XXXV, pag. 37, Note, sowie Koltze: Verz. Käfer Hamburgs, 1901, pag. 137: „Sachsenwald (Friedrichsruh bei Hamburg) an abgefallenen Eichenzweigen“). Auch in Österreich-Ungarn ist die Art verbreitet.

Durch gütige Vermittlung des Herrn Kustos Apfelbeck konnte ich das reiche Material dieser schwierigen Gruppe des Bosnisch-herzegowinischen Landesmuseums in Sarajevo abermals durchsehen, welches Exemplare des *Ac. lemur* Germ. und teilweise auch der Form *fallax* Boh. aus den verschiedensten Lokalitäten Bosniens und der nördlichen Herzegowina aufzuweisen hat, ferner auch vom Balkan (Stára-planina, Merkl), vom Munela-Gebirge in Albanien, sowie vom Sbar-Dagh-Gebiete (Ljubeten). Teilweise Übergänge zur Form *Lui-gionii* Sol. scheinen in Bosnien (Jezero, Waldregion bei Glogovac, Hadžići, Vrelo-Bosna bei Ilidže, Blažuj) und in der Herzegowina (Ivan-Planina, Jablanica) ebenfalls vorzukommen.

26. *Ac. turbatus* Boh.

Mit dieser Art synonym ist auch, wie schon in meiner Tabelle, pag. 39, angeführt: *Ac. nudiusculus* Förster (1854, Bach, Käferfauna Nord- und Mitteldeutschlands, Bd. II, pag. 338/39), der mit dem *Ac. ptinoides* Marsh. nichts zu tun hat. Die Zusammenziehung letzterer zwei Arten im Cat. Col. Europ. 1906 ist irrig.

Ac. longus Desbr. ist meines Erachtens, trotz der von Solari (Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova 1905, pag. 99—100 und 1907, pag. 528) gemachten Bemerkungen, nur als kräftige Rasse (long. 3—3½ mm) mit sehr zweifelhaft ausgebildetem Schildchen des *Ac. turbatus* Boh. zu betrachten und wird von Solari aus folgenden Gegenden angeführt: Aïn-Draham in Tunis, Collo, Édough, Kenata, Constantine (coll. Vauloger), Yakouren (Kabilia, coll. Clermont) in Algier, Sant' Eufemia in Calabrien (coll. Paganetti-Hummeler) sowie aus Süd-sizilien (Ficuzza, coll. Doderò et Leonhard.)

Wenn sich laut Bemerkung der Herren Solari (l. c. 1907, pag. 528) in coll. Desbrochers ein *Ac. lemur* ohne Fundortsangabe — angeblich von mir — als „*Ac. longus* ♂ Desbr. bestimmt, befindet, so kann ich nur auf meine Tabelle, pag. 36, verweisen, wonach mir eben Mr. J. Desbrochers des Loges ein Exemplar seiner drei Typen des *Ac. longus* aus Algier, Mt. Édough (Bona), überließ.

Die Meinung der Herren Solari (Ann. Mus. Civ. Gen. 1905, pag. 96 und 1907, pag. 535), wonach die Untergattung *Trachodius* Wse. nicht aufrechterhalten werden kann, indem es sich bei dem bis auf den Grund gespaltenen hornigen Endbaken der Mittelschienen nur um eine sexuelle (?) Anormalität handelt, halte ich für unbedingt richtig und vertrete ich schon sehr lange. Diese Anormalität jedoch scheint weder konstante Regel für sämtliche männliche Tiere noch

überhaupt dazu angetan zu sein, die Formen *tibialis* Wse., *Papei* et *balcanicus* Sol. (*vicarius* Dan.) als gute, selbständige Spezies zu betrachten.

Trachodius-Formen wurden bisher ausschließlich in Gebirgsgegenden gefunden. Ich selbst sammelte die Form *balcanicus* Sol. (*vicarius* Dan.) im Karstgebiete bei Fiume (D. E. Z. 1907, pag. 187) an Fuße von Eichen und nehme keinen Anstand, diese Tiere als eine kräftigere, robustere Form (long. 2 bis 3 mm) mit etwas kürzerem, fast kugelförmigem Halsschild, des *Ac. turbatus* Boh. var. *echinatus* Germ. anzusehen.

Meinerseits glaube ich bestimmt, daß Herr J. Weise (D. E. Z. 1891, pag. 122) keinen neuen *Acalles* beschrieben haben würde, wenn er nicht an den Mittelschienen seines als *Trachodius tibialis* beschriebenen Käfers die gewiß sehr interessante Entdeckung des bis auf den Grund gespaltenen hornigen Endhakens gemacht hätte. Dagegen bin ich der Meinung, daß Genannter den heute die Type seines *tibialis* bildenden *Acalles* aus dem kleinen Buchenwäldchen in Macugnaga am Monte Rosa ohne jedwedes Bedenken als *Ac. turbatus* Boh. var. *echinatus* Germ. bestimmt haben würde, wenn eben die abnormale Mittelschienenbildung nicht vorhanden gewesen wäre.

Desgleichen bin ich der Ansicht, daß Herr Dr. Karl Daniel (Münch. Kol. Ztsch. III, pag. 185 bis 187) seine als *Trachodius vicarius* beschriebenen Tiere, wenn diese nicht, wie *tibialis* Wse., den abnormalen Endhaken der Mittelschienen gezeigt hätten, ohne weiteres als eine robustere Form der var. *echinatus* Germ. erkannt haben würde. Wenn schon auf die Form des Penis bei den *Acalles* überhaupt Gewicht gelegt werden darf, bestätigen übrigens auch Solari (l. c. pag. 535), daß zwischen dem Penis vom *vicarius* Dan. (= *balcanicus* Sol.) und demjenigen des *echinatus* Germ. keine merklichen Abweichungen bestehen.

Für mich ist also *Ac. tibialis* Wse. auf monströse Exemplare der zum *Ac. turbatus* Boh. gehörenden Form *echinatus* Germ. begründet, während auch *Papei* Sol. nebst der Aberration *balcanicus* Sol. *) (*vicarius* Dan.) nur Formen des *Ac. turbatus* Boh. var. *echinatus* Germ. sind.

*) Die Autoren unterscheiden diese zwei Formen wie folgt: .

Papei Sol.: „Elytris ovato-rotundatis, convexis, basi thoracis haud latioribus, ad humeros sub-oblique truncatis, dein valde rotundato-ampliatitis; funiculi articulo 1° obconico, 2° subaequilongo, hoc lineari, 3° quartoque subquadratis, 5°, 6° rotundatis, 7° transverso.“ *balcanicus* Sol.: „Elytris humeris regulariter rotundatis, lateribus minus ampliatitis; funiculi articulo 2° primo distincte brevioris, 3°—7° transversis.“

Den Übergang zwischen diesen zwei Formen vermittelnde Tiere werden nicht fehlen.

Was den Penis anbelangt, so sagen auch Solari (l. c. pag. 536): „il pene del *tibialis* Wse. è poco diverso da quello del *echinatus* Germ.“ und: „il pene del *Papei* Sol. è poco diverso da quello del *tibialis* Wse.“. Konstatierte nun Dr. K. Daniel (l. c. pag. 186), daß in der Gestalt des Penis *Ac. tibialis* Wse. und auch *vicarius* Dan. (= *balcanicus* Sol.) im wesentlichen mit *Ac. turbatus* Boh. übereinstimmen, so ist auch dadurch wieder bewiesen, daß *turbatus* Boh. und *echinatus* Germ. sehr nahe miteinander verwandt sein müssen. Die Anführung der Form *echinatus* Germ. als selbständige Art neben *Ac. turbatus* Boh. bedeutet das gleiche wie die Anführung der Form *setulipennis* Desbr. als selbständige Art neben *Ac. lemur* Germ. Bei beiden steht einer Vermischung (Amphimixis) sicherlich nichts im Wege, im Gegenteil, spätere Forschungen und Experimente werden höchstwahrscheinlich Bastardierungen nicht nur zwischen *turbatus* Boh. und *echinatus* Germ., sondern auch zwischen diesen zwei Formen und — in Etappen, durch Zwischenrassen ermöglicht — dem *Ac. lemur* Germ. bestätigen.*) Vielleicht sind aus einer Verbindung von *echinatus* und *lemur* sogar die Formen *Papei* et *balcanicus* Sol. (*vicarius* Dan.) bereits hervorgegangen (?). Jedenfalls läßt sich bei letzteren eine frappante Ähnlichkeit hinsichtlich der Statur und auch der Gestalt des Halsschildes mit *lemur* Germ. nicht leugnen (vergl. auch Solari: Ann. Mus. Civ. Gen. 1905, pag. 98. und Dr. K. Daniel: Münch. Kol. Ztsch. 1906, pag. 186); selbst der Penis des *Papei* Sol. zeigt nach der Abbildung von Solari (l. c. 1907, pag. 536) noch eine gewisse Analogie mit demjenigen des *Ac. lemur* Germ.

Solari schreiben an letztbezeichneter Stelle: „Il processo mesosternale del *Papei* Sol. è simile a quello del *lemur* Germ., il metasterno e l'addome sono conformati come in questa specie.“ Schließlich scheinen die Formen *Papei* et *balcanicus* Sol. (*vicarius* Dan.) wie *Ac. lemur* Germ. sich im Eichenastholze zu entwickeln.

In meiner Tabelle führte ich als Verbreitungsgebiet für die var. *echinatus* Germ. das östliche Mitteleuropa (Ungarn, Bosnien, Herzegowina, Dalmatien, Kroatien, Serbien) an. Dies deckt sich mit den Angaben, welche Solari und Daniel hinsichtlich ihrer Formen: *Papei* et *balcanicus* Sol., *vicarius* Dan., machen.

*) Ganz speziell in Kroatien, Slavonien, Serbien, Bosnien und der Herzegowina kommen *Acalles*-Formen vor, welche von einigen Coleopterologen zum *Ac. lemur* Germ. (*fallax* Boh., *Luigionii* Sol.) und von anderen zur *turbatus*-Varietät *echinatus* Germ. (*Papei* ab, *balcanicus* Sol.), gestellt werden.

Solari geben die Fundorten für die verschiedenen Formen wie folgt an: *Ac. turbatus* Boh.: Dänemark, Deutschland, Holland, Frankreich, Korsika, Italien, Isola del Giglio, Schweiz, Tirol, Österreich, Dalmatien (?) und Syrien. (Ich sah auch belgische Stücke.) *Ac. echinatus* Germ.: Österreich-Ungarn, Balkanhalbinsel und Kaukasus (Zirkassien, 2 ex in coll. Reitter.)

Ac. Papei Sol.: Lazio (Rom, coll. Luigioni et Pic, Monte Cavo, Monte Fogliano, Marino, Lago Albano, coll. Luigioni, Subiaco, coll. Pic), Vallo Lucano, Neapel (coll. Solari) Calabrien (coll. Pic), Algier (Édouard), Yakouren (Kabilia), coll. Bedel; Kap Aokas, coll. Pic). Die nordafrikanischen Stücke wären noch genauer zu untersuchen, vielleicht bieten sie vollkommene Übergänge zum *Ac. lemur* Germ. Desgleichen jene Tiere, welche aus genau derselben Lokalität angeführt sind, wie die *lemur*-Form *Luigionii* Sol., nämlich vom Monte Fogliano. Die ♀ ♀ der Formen, *Papei* et *balcanicus* Sol. werden sich vom *Ac. lemur* Germ. mit absoluter Sicherheit wohl überhaupt niemals unterscheiden lassen. Dasselbe trifft für jene ♂ ♂ dieser Formen zu, welche einfache Mittelschienenhaken besitzen, denn die scheinbar nicht unwesentliche Penisdifferenz dürfte sich bei eingehenderem Studium als vollkommen überbrückt nachweisen lassen. *Ac. balcanicus* Sol. (*vicarius* Dan.), Südungarn (Herkulesbad, coll. Wiener Hofmuseum), Herzegowina (Jablanica), Rumänien (Comana-Vlasca), Morea, Korfu (Nagi Mathias). Hierher gehören auch die drei Käfer aus Domanovic in der westlichen Herzegowina (nahe der dalmatinischen Grenze) in coll. Museum Sarajevo (Best. Tab. XXXV, pag. 40, Note).*) Dr. K. Daniel führt die gleiche Form aus Sarajevo und dem südlichen Dalmatien (Castelnuovo, Budua: Paganetti 1898) an.

Im Bosnisch-herzegowinischen Landesmuseum in Sarajevo befindet sich je ein ♂ der Form *balcanicus* Sol. aus Serbien (Merkl) und Utovo blato bei Gabela in der Herzegowina. Ferner besitzt genanntes Museum Käfer, bei denen ich zwar die *Trachodius*-Charakteristik, wie teilweise auch das Geschlecht mit Sicherheit nicht konstatieren konnte, die ich aber trotzdem als zur Form *balcanicus*

*) Diese drei Tiere zeigten sämtlich die *Trachodius*-Charakteristik, waren aber alle drei männlichen Geschlechtes. Ich habe mich damals durch Differenzen in Größe und Gestalt irritieren lassen und sprach zwei plumpere ♂ ♂ mit verklebter Unterseite als ♀ ♀ an. Aus einem dieser vermeintlichen ♀ ♀ hat dann später Herr Dr. K. Daniel mit großer Geschicklichkeit einen Penis herauspräpariert!

Die in meiner Tabelle, pag. 55, für die *Acalles*-Arten im allgemeinen angeführten geschlechtlichen Unterschiede gelten für die *Trachodius*-Formen nicht minder.

Sol. gehörend, auffasse. Darunter sind Tiere aus Mostar (Herzegowina) Stára-planina (Balkan, Merkl), vom Munela- und Zebiagebirge in der albanesischen Landschaft „Merdita“, sowie vom Shar-Dagh-Gebiete (Ljubeten).*)

Dr. Karl Daniel führt den *Ac. tibialis* Wse. (l. c. pag. 187) aus folgenden Fundorten auf: „Verbreitet über die ganzen östlichen penninischen Alpen (Val Sessera bei S. Giovanni d' Andorno, bei Oropa und auf dem Monte Mucrone, vermutlich auch weiter über die ganzen Westalpen: dann: südliche cottische Alpen (Val Maira), Seealpen (Terme di Valdieri), Val della Meris, ligurische Alpen (Val Pesio). Solari nennen ferner die Fundorte: Nava (coll. Solari) und Monte Autoroto (coll. Dodero) in den Seealpen: Crissolo (Ganglbauer) in den cottischen Alpen sowie Monte Penna (coll. Dodero) im ligurischen Apennin.

Nach Deville (L'Ab. 30, 267, 1906) lebt die monströse Form *tibialis* Wse. in den französischen Seealpen (L'Authion, Montagne du Cheyron) in Gesellschaft des *Ac. turbatus* Boh., wodurch wohl am besten deren Verwandtschaft mit letzterer Art bewiesen ist, wie gleichzeitig auch jene der *var. echinatus* Germ.

Nach Dr. Daniel und Solari scheinen weibliche Stücke mit gespaltenem Endhaken der Mittelschienen von der Form *tibialis* Wse. ebenfalls noch nicht bekannt zu sein und auch ich habe bisher solche nicht gesehen. Die ♀ ♀, wie auch jene männlichen Tiere dieser Form, bei denen die *Trachodius*-Charakteristik nicht vorhanden ist, werden zweifelsohne allgemein als *Ac. turbatus* Boh. *var. echinatus* Germ. angesehen, wodurch sich auch erklärt, daß ich selber teilweise echte *tibialis*- ♂ ♂ ex coll. Daniel, bei denen die Mittelschienen für eine Untersuchung nicht freilagen, als *echinatus* Germ. bestimmt habe.

Die Penisabweichungen, welche die Herren Solari in ihrer Studie anführen, sind gewiß sehr interessant, aber auch sie sind meines Erachtens leider „caratteri vaghi non solo, ma talvolta immaginari“. Zweckfördernd wäre es gewesen, bei jeder Penisabbildung

*) Die coleopterologischen Ergebnisse seiner mit Subvention der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien im Frühjahr 1905 ausgeführten Forschungsreise nach den auch faunistisch sehr interessanten und durch zahlreiche Lokalformen ausgezeichneten Ländern Montenegro und Albanien hat Herr Kustos Viktor Apfelbeck in den Sitzungsberichten genannter Akademie, Bd. CXV, Abt. 1 (November 1906), pag. 1661 bis 1674, sowie Bd. CXVI, Abt. 1 (März 1907), pag. 493 bis 526 veröffentlicht. Vergl. ferner: Akademischer Anzeiger des gleichen Institutes, Jänner 1908, pag. 1 bis 5, sowie Wissensch. Mitt. aus Bosnien und der Herzegowina, X. Bd., 1907, pag. 635 bis 644.

hinzuzusetzen, aus welcher Lokalität das betreffende Tier stammte. Zweifellos wird nämlich die Form des Penis bei Tieren einer und derselben Art, entnommen aus verschiedenen Ländern und Lokalitäten, ganz wesentlich differieren und wird uns gerade ein genaues Studium nach dieser Richtung hin noch manche Beziehungen der Arten untereinander erkennen lehren. So sehen wir beispielsweise die interessante Überbrückung von der mehr dem westlichen Mitteleuropa eigenen *Forma typica* des *Ac. turbatus* Boh. zur östlicheren Form *echinatus* Germ. in der von Solari aus Südtirol (Creto, Ganglbauer) besprochenen Zwischenrasse *dubius* Sol. (l. c. pag. 532). Eine andere Form der Subspezies *echinatus* Germ. aus der Provinz Emilia (Bologna: S. Maria in Strada, coll. Fiori) benennen Solari: *squamosus* (l. c. pag. 535).

Ac. ptinoides Gyll. wie auch *Ac. misellus* Boh. halte ich weiter für synonym mit *echinatus* Germ., welcher letzterer eben nur eine Form vom *Ac. turbatus* Boh. ist, weil durchaus die Übergänge vollständig vorhanden sind.

Halten wir uns die große Variationsfähigkeit der Individuen innerhalb der gleichen Art vor Augen, wie wir solche bei den Spezies: *roboris* Curt., *pyrenaicus* Boh. und *variegatus* Boh. bereits begegneten, so kommen wir leicht zu dem Schlusse, daß die im südöstlichen Mitteleuropa, dem Adriagebiete und in Italien vorkommende stärkere, breitere und in allem robustere, an *Ac. lemur* Germ. erinnernde Form des *echinatus* Germ., nämlich *Papei* Sol. nebst der Aberration *balcanicus* Sol. (*vicarius* Dan.) von der ebenfalls im südöstlichen Mitteleuropa, jedoch anscheinend mehr im Hinterlande und nicht in Italien vorkommenden *Forma typica* des *echinatus* Germ. nicht spezifisch getrennt werden kann. Würden bisher die drei Formengruppen:

1. *turbatus* Boh., *longus* Desbr., *dubius* Sol.,
2. *echinatus* Germ., *squamosus* Sol., *tibialis* Wse.
3. *Papei* Sol., *balcanicus* Sol. (*vicarius* Dan.)

kaum jemals an den gleichen Lokalitäten gesammelt, so darf uns solches nicht irritieren, leben doch auch die *variegatus*-Formen: *Brisouti* Rtrr., *costatus* Chevr. und *globulus* m. nicht untereinander oder unter der Stammform vermischt!

II. Gruppe.

27. *Ac. Oleesci* Tourn.

ist bekannt aus Marokko (Tanger: coll. von Heyden et Reitter), Andalusien (= *Ac. Korbi* Stierl.)

28. *Ac. punctaticollis* Luc.

Die typische Form dieser Art führen Solari aus Südfrankreich, Spanien und Norditalien an, eine zweite Form: *var. italicus* Sol., aus Süditalien, Tunis und Algier. Letztere unterscheidet sich nur durch weitläufigere, seichtere Punktur des Halsschildes sowie größere und dichtere Schüppchen auf den Flügeldecken.

Sehr dankbar bin ich den Herren Solari für die Richtigstellung des Punktes 39' auf Seite 41 meiner Tabelle und pflichte ich Genannten bei, daß der daselbst von mir aus Andalusien (Sierra Nevada, coll. Reitter) als *subglaber* Rosh. besprochene Käfer auch nur ein *Ac. punctaticollis* Luc. ist.

29. *Ac. teter* Boh.

führen Solari auch aus Sardinien und Marokko auf, hingegen, gleich mir, nicht aus Dalmatien und Spanien.

30. *Ac. barbarus* Luc.

Die typische Form (long. $5\frac{1}{4}$ bis 6 mm , schmutziggelb) führen Solari aus Algier an, eine kleinere, kürzere, goldgelbe Form (long. $4\frac{1}{4}$ bis 5 mm = *ab. mauritanicus* Sol.) aus Marokko und eine Übergangsform zwischen beiden, ebenfalls aus Marokko, benennen Genannte *ab. africanus* Sol.

Auch diese Art wird in Dalmatien nicht vorkommen.

Ac. subglaber Rosh., aus Andalusien beschrieben, beziehe ich heute auf *Ac. barbarus* Luc. aus Marokko.

31. *Ac. Reinosae* Bris.

Diese mir in natura noch immer unbekannte, aus Asturien beschriebene Art, lag Solari nur aus Portugal (S. Martinho d' Anta) vor.

32. *Ac. Rolleti* Germ.

Diese Art blieb, gleich mir, Solari aus Algier unbekannt. Es wäre interessant, zu wissen, ob dieselbe wirklich ausschließlich nur auf Sizilien vorkommt. *Ac. Rolleti* *var. cynarae* Vitale (Riv. Col. It. 1903, pag. 44) erklären Solari als identisch mit *Ac. Diocletianus* Germ. *Ac. Rolleti* Germ. differiert in der Länge zwischen 4 und 9 mm , am häufigsten kommen Dimensionen zwischen $5\frac{1}{2}$ und $7\frac{1}{2}\text{ mm}$ vor.

33. *Ac. Krüperi* Faust.

Von dieser Art sahen Solari viel mehr Tiere als ich, und zwar in der Länge differierend von 3 bis $4\frac{3}{4}$ mm, aus Griechenland, Parnab, Attika, Phaleron, Naxos, Cerigo. Spätere Forschungen müssen ergeben, ob wir es im *Ac. Krüperi* Faust wirklich mit einer guten Art oder nur mit Stücken mit ausgebildetem Schildchen des auch in Griechenland (Parnab) vorkommenden *Ac. Diocletianus* Germ. zu tun haben, zu welcher letzterer Ansicht ich neige.

34. *Ac. Diocletianus* Germ.

Eine Form dieser sehr variablen Art wurde von mir aus Algier als *aptus* m. (*uncatus* Desbr.), eine andere kleinere, aus Korsika und Sardinien (auch in Algier vorkommend), als *affinis* m. beschrieben (long. $2\frac{3}{4}$ mm). Schon vor Jahren äußerte Herr Dr. Karl Flach, Aschaffenburg, mir seine Zweifel darüber, daß *aptus* sich spezifisch vom *Diocletianus* abtrennen lasse. Auch *Ac. carinicolis* Tourn. aus Ägypten und Marokko ist nur eine Form des *Diocletianus* Germ. Geom. Vitale Francesco führt gelegentlich der Beschreibung seiner *Ac. Rolleti* var. *cyararæ* (Riv. Col. It. 1903, pag. 44), welche Solari (l. c. pag. 499) als identisch mit *Ac. Diocletianus* Germ. erklärt haben, an, daß diese bei Licata in Sizilien häufigen Käfer (long. $3\frac{1}{4}$ —5 mm) die Blätter der Distelarten: *Cynara spinosissima* Prisl. und *scolymus* Lin. anfressen und zwar sollen sie die Rippen der entwickelteren Blätter an den inneren, verborgenen Basalteilen benagen. Diese Entdeckung entspricht der Beobachtung des Herrn L. Clouet des Pesruches, Medjez-Amar (Guelma) hinsichtlich Auffindens der Käfer des *Ac. aptus* m. (vergl. Wien. E. Ztg. 1896, pag. 214), an *Cynara cardunculus* in Algier (Constantine).

Solari führen *Ac. Diocletianus* Germ. auch aus Korfu, Syrien (Kebes, coll. Pic) und Tunis an und bemerken dazu, daß von all diesen Lokalitäten die Tiere kleinere Abweichungen zeigen. Auch hieraus erhellt, daß bei den *Acalles* sich sehr leicht Lokalrassen ausbilden, eine Tatsache, die wir eben auch bei den Gruppen des *Ac. lemur* und *turbatus* nicht außer acht lassen dürfen. Es ist dann ganz einerlei, ob es sich um Formabweichungen im allgemeinen („ganz wie die Stammform, nur in allem etwas anders“) oder um Tiere mit etwas abweichendem Penis handelt. Letztere Formen beweisen nur um so deutlicher, daß eine Assimilierung, bezw. Amphimixis mit irgendeiner anderen Art angestrebt wird, die an anderen Lokalitäten vielleicht bereits erfolgt ist oder aber über kurz oder lang stattfinden wird.

35. *Ac. Querilhaci* Bris.

ist in der Größe variabel (long. $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ mm), Solari sahen zwei Typen aus Toulouse ex coll. H. Brisout.

36. *Ac. tuberculatus* Rosh.

wird, soweit mir bekannt, am Fuße von Eichen gesammelt. Die Art, welche aus Spanien (Malaga) beschrieben wurde, führen Solari aus Südfrankreich (Mentone, Cannes, Hyères) sowie aus Algier (Bona, Collo, Bou-Berak), Oran (*Ac. septemcostatus* Desbr.) an und benennen eine Form aus Portugal (S. Martinho d'Anta) *ab. lusitanicus* Sol., bei der das Halsschild einen wenig ausgeprägten Mittelkiel zeigt.

37. *Ac. brevis* Tourn.

aus Marokko (Tanger) stellen Solari als Aberration des *tuberculatus* Rosh. hin, welcher Ansicht ich vorläufig nicht zustimmen vermag. Soweit ich erfahren konnte, wird *Ac. brevis* an Disteln gefunden. Zwischen *Ac. tuberculatus* Rosh. und *brevis* Tourn. scheint ein analoges Verhältnis zu bestehen, wie zwischen *Ac. teter* Boh. und *barbarus* Luc. Schon 1897 (Wien. Ent. Ztg. XVI, pag. 209) wies ich darauf hin, daß wir Mr. L. Bedel die interessante Beobachtung verdanken, daß *teter* in Algier (auch in der Umgebung Bonas: Forêt de l'Édough) einzig durch Abklopfen von Zweigen der Eichen (*Quercus Mirbecki*) erhalten, *barbarus* hingegen in Algier und Marokko in den holzigen Wurzeln einer Distelart (? *Cynara cardunculus*) gefunden wird. Es wäre sehr erwünscht, Genaueres über die Larven und deren Entwicklung zu kennen, wodann sich feststellen lassen wird, ob etwa trotzdem *teter* und *barbarus* einerseits sowie *tuberculatus* und *brevis* andererseits gleiche Arten sind, indem vielleicht nur die verschieden geartete Ernährungsweise der Larven die Ursache der differenten Imagines ist.

38. *Ac. albopictus* Jacq.

Die Länge der Tiere dieser Spezies differiert zwischen 3 und 4 mm. Solari führen den Käfer auch aus St. Martin Lantosque (Seealpen) auf. In meiner Tabelle schrieb ich über diese Art irrtümlicherweise: „Schildchen fehlt“. Solari sagen hinsichtlich des Schildchens: „è visibile ed emergente quanto nel *Querilhaci*“, was indes übertrieben ist. Mir lag jetzt zunächst Vergleichsmaterial nicht vor, ich nahm daher auch in diesem Falle die Güte des Herrn Professor Dr. L. von Heyden in Anspruch, der für mich beide Arten verglich und mir folgendes schrieb: „*Ac. Querilhaci* Bris. von den Alpujarras (Südnevada) besitzt ein deutlich krüppelig erhabenes, in seinen Umrissen undeutliches Schildchen. Bei *albopictus* Jacq.

aus Südfrankreich ist das ganz ebene Schildchen schwer sichtbar. Später verglich ich selbst noch beide Arten ex coll. Koltze und kam nur die Angaben des Herrn Professor Dr. L. von Heyden bestätigen.

Es wäre interessant, zu untersuchen, ob in Gegenden, wo *Ac. albopictus* Jacq. gesammelt wird und wo zweifelsohne auch *Ac. tuberculatus* Rosh. zu Hause ist, noch *Ac. roboris* Curt. lebt. Eine Bastardierung zwischen *tuberculatus* Rosh. und der südlichen Form des *roboris* Curt. könnte möglicherweise *albopictus* Jacq. ergeben haben (?).

39. *Ac. dromedarius* Boh.

führen Solari aus Andalusien, den Ostpyrenäen (Collioure), Südfrankreich, Korsika, Sardinien, Isola del Giglio, Lazio, Sizilien, Algier und Marokko an. Die Art scheint im östlichen Südeuropa nicht vorzukommen.

Folgende Formen vermag ich — ohne die beschriebenen Tiere zu sehen — nicht unterzubringen:

Ac. granulicollis Tourn. (Pet. Nouv. 1875, pag. 475) aus Marokko und *Ac. rufipes* Chevr. (Ann. Soc. Fr. 1879, Bull. CXL, 5) aus Spanien, die je mit irgend einer der in vorhergehendem besprochenen Arten identisch sein werden.

Ac. syriacus Pic (Échange 1900, pag. 79) aus Syrien (Beitmeri und Beirut), welchen Solari mit *punctaticollis* et *barbarus* Luc. vergleichen.

Ac. nodipennis Pic (Échange 1906, Nr. 257, pag. 34) aus Algier (Forêt d'Aschrit, Cap Aokas, Kenata, coll. Pic), den Solari als Aberration des *Ac. Fausti* m. behandeln, welcher Ansicht ich mich nicht ohne weiteres anzuschließen vermag. Vielleicht war es *Ac. nodipennis* Pic, welchen H. Brisout (Ann. Fr. 1864, pag. 448) als *Aubei* Boh. aus Algier angeführt hat oder wird eben *A. nodipennis* Pic, wie ja vielleicht auch *Ac. Fausti* m. aus Italien zum *Ac. Aubei* Boh. gehören (?).

Ac. kabylianus Desbr., Frelon VI, 1898, pag. 32, aus Algier: Kabilia (Agazza, Beni-Ghobri, Yakouren).

Ac. Moraguezi Desbr., Frelon VI, 1898, pag. 45, von den Balearen.

Ac. Paulmeyeri Rtrr. (D. E. Z. 1901, pag. 183, 13), beschrieben nach zwei Exemplaren aus Turkasten, Mts. Karateglin: Sary-pul, in 1482 m Höhe, von Hrn. Hauptmann Fr. Hauser gesammelt: „In Körperform, Beschuppung, Beborstung und Zeichnung dem *Ac. Brisouti*

Rttr. recht ähnlich, aber etwas schlanker, der Thorax am Grunde nicht grubig, sondern dicht schuppig punktiert, die Flügeldecken sind mehr eiförmig, zeigen hinter der Mitte eine kurze, quere, helle Schuppenbinde; Borsten der Fld. nicht länger; eher etwas kürzer, aber doppelt dicker. Long. 3·3 mm."

Es ist nicht ausgeschlossen, daß *Ac. Paulmeyeri* Rttr. nur eine Form des *Ac. variegatus* Boh. (*Brisouti* Rttr., *orientalis* Sol.) ist (vergl. auch Solari: l. c. pag. 543). Diese Frage schon jetzt zu entscheiden, wäre verfrüht, weil uns die Charakteristik der *Cryptorhynchiden*-Fauna Turkestans noch unbekannt ist. Wäre beispielsweise *Ac. Paulmeyeri* Rttr., anstatt in Turkestan, in Nordafrika entdeckt worden, so würde ich keinen Anstand nehmen, denselben schon heute als Form des *Ac. variegatus* Boh. (*Brisouti* Rttr., *orientalis* Sol.) zu erklären, weil, streng genommen, Nordafrika gute, selbstständige *Acalles*-Arten vorläufig überhaupt noch kaum aufzuweisen hat, wiewohl wahrscheinlich ist, daß dortselbst sich Extreme auszubilden streben, wie es uns *Ac. edoughensis* Desbr., *Ac. lentisci* Chevr. und die aus Nordafrika angeführten Rassen unserer europäischen *Acalles*-Arten beweisen.

Zwecks besserer Übersicht der Artenfolge und der Synonymie gebe ich nachstehend eine Spezifikation aller besprochenen Arten und Formen nebst Citaten.

Das „+“ -Zeichen vor dem *Ac. pyrenaicus* Boh. kennzeichnet dessen Anschluß (in zweiter Reihe) an *Ac. Milleri* Rttr., hinter welchem sich ebenfalls ein solches Zeichen befindet, wie alsdann die zwei „++“ unter dem *Ac. caucasicus* Rttr. den Weitergang dieser zweiten Reihe zum *Ac. lemur* Germ. anzeigen.

Um die unbedingte Zugehörigkeit der *Acalles*-Subspezies zu ihrer Stammform besser zum Ausdruck zu bringen, benutze ich für dieselben nur die Bezeichnung „ab.“. Fassen wir Stammform und Aberrationen jeder Art zusammen, so kennen wir ungefähr die Variationsfähigkeit der eigentlichen Spezies.

Ich sage „ungefähr“, weil leider bisher *Acalles* aus den so verschieden gearteten, kolossalen Länderkomplexen des europäischen, wie auch des asiatischen Rußland (Sibirien, Turkestan etc.) noch fast gar nicht untersucht werden konnten.

Bei den fünf mit einem „*“ versehenen Arten scheint es mir fraglich, ob sich selbe dauernd als eigene, selbstständige Spezies behandeln lassen werden.

Acalles Schoenherr (1826. Curc. disp. meth. pag. 395)

Echinodera Woll. (1864. Cat. Col. Can. pag. 293. 191)

Trachodius Weise (1891. D. E. Z., pag. 121)

I. Gruppe.

denticollis Germ. Ins. Spec. I. Nr. 276, 411 E. md. et m. Ca.
 ab. minut squamosus Reiche Ann. Fr.
 1862, pag. 733 Si.

camelus Fabr. E. S. I. 2. pag. 406. 52 E. md.
 quercus Boh. Schh. VIII, pag. 420
 Sophiae Tschapek St. E. Z. 1873, pag. 245
 variolosus Stierl. Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 1887, pag. 399
 ? nodulosus Piller It. 1783, pag. 84
 Milleri Rtr. Rev. mens. 1883, pag. 117, 17 Ca.

+

Aubei Boh. Schh. IV. I, pag. 345. 20 E. md. et m. Ca. Asia minor.
 ab. Solarii Fiori Riv. Col. It. 1903. pag. 163 I.

Chadoiri Hochh. Bull. Mosc. 1847, XX,
 pag. 571. 202 Ca. Asia minor.

Reitteri Meyer, Wien. E. Ztg. 1896, pag. 13. 1 Ca.

ptinoides Marsh. Ent. Br. I, pag. 258. 59 E. b. et md. Ast.
 nocturnus Boh. Schh. IV, pag. 352

Merkli Meyer, Wien. E. Ztg. 1896, pag. 13. 2 T. Asia minor.

edoughensis Desbr. Frelon 1892 (II), pag. 97. 40 Alg. Tun.

roboris Curt. Brit. Ent. XII. 1834, pag. 550 E. Ca. ? Smyrna. ?

abstersus Boh. Schh. IV, pag. 350

germanicus Letzn. Bericht 1882, pag. 8

ab. Naviesi Boh. Schh. IV, pag. 351 E. Ca. ?

ab. croaticus Bris. Ann. Soc. Fr. 1866, pag. 62

Car. Cr. St. Cro. Bosnia.

ab. Clermonti Sol. Ann. Mus. Civ. Gen. XLII, 1905, pag. 98 Alg.

Lederi Meyer, Wien. E. Ztg. 1896, pag. 14. 3 Ca.

lentisci Chevr. Rev. Zool. Guér. 1861, pag. 124, 79 Alg.

Raffrayi Desbr. Mitt. Schw. 1871, pag. 355. 31

pulchellus Bris An. Fr. 1864, pag. 455. 9 Ga. m. P. I. Alg.

+

pyrenaeus Boh. Schh. VIII, I, pag. 413. 13 E. md. — mer.

rufirostris Boh. Schh. VIII, I, pag. 421, 25

Henoni Bedel Ann. Fr. 1888 (Bull.) pag. XXXVI C. S. I. Alg.

ab. portus-veneris Mayet Misc. ent. 1903, pag. 74 Ga. m.

- *Fausti Meyer, Wien. E. Ztg. 1896, pag. 214 I.
 humerosus Frm. Ann. Fr. 1862, pag. 557. 18 Ga. m. I. Alg. Tun.
 caucasicus Rtrtr. Wien. E. Ztg. 1891, pag. 240 Ca.
 ab. denominandus Sol. Ann. Mus. Civ. Gen. 1907, pag. 523. 29
 Asia minor.

+ +

- hypocrita Boh. Schh. VIII. I. pag. 417, 19 E. md.
 ab. Ganglbaueri Sol. Ann. Mus. Civ. Gen.
 1907, pag. 525, 30 Bulg. Roman.
 ab. Normandi Sol. ibid. pag. 540, 47 Alg.
 ab. Bellieri Reiche, Ann. Fr. 1860, pag. 733 Si.
 variegatus Boh. Schh. IV, I, pag. 353, 28 Ga. m. I. b. md. ins. D.
 ab. Peregalloi Chevr. Cat. Gren. 1863. pag. 111. 135 Nizza.
 crenatus Rey Échange 1895, pag. 36
 ab. costatus Chevr. Rev. ent Guér. 1861, pag. 123, 78 Alg.
 subglobatus Desbr. Frélon 1892, pag. 97. 41
 algericus Pic Échange XXI. 1905, No. 241, pag. 99
 ab. fuscus Chevr. Rev. ent. 1861, pag. 205, 89 Alg.
 ab. globulus Meyer. Wien. E. Ztg. 1896, pag. 14, 4 Maur.
 ab. Brisouti Rtrtr., D. E. Z. 1885, pag. 388, 69 E. m. or.
 ab. major Sol. Ann. Mus. Civ. Gen. 1907, pag. 547 D. Herz.
 ab. Pici Sol. ibid. pag. 548 Syria.
 ab. orientalis Sol. ibid. pag. 542—543 Ca.
 Capiomonti Bris. Ann. Fr. 1864, pag. 459, 13 I. b. A. oc. et litt.
 horridulus Rtrtr. Wien. E. Ztg. 1888, pag. 268, 556 Circassia.
 validus Hampe Wien. Ent. Mon. 1864. pag. 192 Tr. Hu. Cro. or.
 Serb. Romania, Hrz.
 sierrae Bris. Ann. Fr. 1865, pag. 625 And. Lus. b. C. ?

+ +

- lemur Germ. Ins. sp. I. No. 278, 414 E. Alg.
 sulcatus Boh. Schh. VIII, pag. 419
 ab. fallax Boh. Schh. VIII, pag. 426 E.
 ab. Luigionii Sol. Ann. Mus. Civ. Gen.
 1907, pag. 521, 28 Ga. m. I. mont. A. oc.
 ab. setulipennis Desbr. Mitt. Schw.
 1871, pag. 350. 23 Alp. mar. C. S. Ilva.
 ? parvulus Boh. 1837 Schh. IV, pag. 349. 24 Ga.
 turbatus Boh. Schh. VIII. I. pag. 423, 30 E. Syria.
 nudiusculus Förster, Bach, Käferfauna 1854, II, pag. 338

- ab. longus Desbr. Frélon 1892 (II), pag. 98, 43 I. m. Si. Alg. Tun.
 ab. dubitus Sol. Ann. Mus. Civ. Gen. 1907, pag. 532 Ti. m.
 ab. echinatus Germ. Ins. sp. I. No. 278, 415 E. or. Ca.
 ptinoides Gyll. Schh. III, pag. 128
 misellus Boh. Schh. VIII, pag. 424
 ab. squamosus Sol. Ann. Mus. Civ. Gen. 1907, pag. 535 I. b.
 ab. tibialis Wsc. D. E. Z. 1891, pag. 122 Alp. oc. I. b.
 ab. Papei Sol. Ann. Mus. Civ. Gen. 1905.
 pag. 97 I. A. litt. ? Alg.
 ab. balcanicus Solari l. c. E. m. or.
 vicarius Dan. Münch. Z. 1906, pag. 185

 II. Gruppe.

- Oleesei Tourn. Mitt. Schw. 1873, pag. 186 Maur.
 Korbi Stierl. Mitt. Schw. 1390, pag. 243 And.
 punctaticollis Luc. Expl. scient. Alg. 453,
 1209, pl. 38, f. 5 Hi. Ga. I. b.
 ab. italicus Sol. Ann. Mus. Civ. Gen. 1905, pag. 529 I. m. Alg. Tun.
-
- teter Boh. Schh. VIII, I, pag. 417, 17 C. S. Si Alg. Maur.
 * barbarus Luc. 1849, Expl. sc. Alg. 453, 1208, pl. 38, f. 4 Alg.
 subglaber Rosh. Th. And. pag. 286 (1856) And.
 ab. africanus Sol. Ann. Mus. Civ. Gen. 1907, pag. 501 Maur.
 ab. mauritanicus Sol. ibid. pag. 500 Maur.

-
- Reinosae Bris. Ann. Fr. 1866, pag. 62, 63 Ast. Lu.
 Graellsii Mart. An. Soc. Esp. 1873, pag. 407

-
- Rolleti Germ. Fn. Ins. E. XXI, pag. 14 Si.
 * Krüperi Faust D. E. Z. 1890, pag. 324, 6 Gr.
 Diocletianus Germ. Reise Dalm. 1817, pag. 227, 253, tab. 8, fig. 5, 6 Si.
 cynarae Vit. Riv. Col. 1903, pag. 44 E. m.
 ab. affinis Meyer, Wien. E. Ztg. 1906, pag. 15, 5 C. S. Alg.
 ab. aptus Meyer l. c. 6 Alg.
 ab. uncatus Desbr. Frélon No. 4, pag. 47, 39 Alg.
 ab. carimicollis Tourn. Mitt. Schw. 1873, pag. 185 Maur.
 Querilhaci Bris. Ann. Fr. 1864, p. 465; 1865, pag. 625 Hi. Ga. m.

+

-
- tuberculatus Rosh. Thier. And., pag. 288 (1856) Hi. Ga. m.
 Giraudi Muls. Op. 16, pag. 65

- septemcostatus Desbr. Frélon 1892, pag. 98, 42 Alg.
 ab. lusitanicus Sol. Ann. Mus. Civ. Gen. 1905, pag. 530 Lu.
 * brevis Tourn., Mitt. Schw. 1873, pag. 187 Maur.
 * albopictus Jacq. Ann. Fr. 1887 (Bull.), pag. CLXXVIII Ga. m.

+

- dromedarius Boh. Schh. VIII, I, pag. 142, 12 E. m.-oc. Alg. Maur.
 fasciculatus Boh. ibid., pag. 412
 plagiatofasciatus Costa A. aspir. pag. 47
 impressicollis Luc. Expl. Alg. pag. 454

Incertae sedis:

- granulicollis Tourn., Pet. Nouv. 1875, pag. 475 Maur.
 rufipes Chevr. Ann. Fr. 1879 (Bull.), pag. CXL. 5 Hi.
 syriacus Pic. Échange 1900, pag. 79 Syria.
 nodipennis Pic. Échange 1906, No. 257, pag. 34 Alg.
 kabylianus Desbr. Frélon 1898, pag. 32 Alg.
 Moraguezi Desbr., ibid., pag. 45 Baleares.
 Pahnmeiyeri Rtrr., D. E. Z. 1901, pag. 183, 13 Turkestan.

Nachwort.

Haben wir in der Gattung *Carabus* (Linné) Latreille bereits die Übergänge mancher Arten erfaßt und nennen wir dort Lokal- und Zwischenrassen nicht Art. sondern Varietät oder Aberration, so sollten wir anfangen, dies auch bei anderen Gattungen zu erkennen.

Speziell die in Gebirgen oft an wenigen Örtlichkeiten allein nur vorkommenden Formen der Gattungen *Nebria*, *Trechus*, *Amara*, *Otiorrhynchus!* etc. sind in Wahrheit nichts weiter als Lokalrassen, zu denen ohne Zweifel in den dazwischen liegenden Distrikten sich die Übergangsformen finden lassen und es wundert mich, daß im Cat. Col. Europ. (Paskau 1906) derartige Formen vielfach noch als selbständige Arten angeführt werden. Es wird Sache der Spezialisten dieser interessanten Gruppen sein, hier Wandel zu schaffen, denn unsere Erkenntnis des formen- und farbenreichen Wechselspieles der Natur beginnt dort, wo wir, richtig die Variationsfähigkeit einer Spezies erfassend, die bisher irr tümlicher Weise als selbständige Arten angesehenen Lokal- und Zwischenformen als Varietäten und Aberrationen nachzuweisen vermögen.

Wenn ich in vorstehendem versucht habe, dieses Prinzip innerhalb der paläarktischen *Acalles* durchzuführen, so kann dieser Versuch

im günstigsten Falle immer nur als teilweise gelungen bezeichnet werden, weil ich die *Acalles* des ganzen Ostens dieses Famengebietes nicht berücksichtigen konnte.

Jedenfalls mögen meine Bemerkungen zu den einzelnen Arten und Formen als Nachtrag und Erweiterung meiner 1896 erschienenen Bestimmungstabelle nachsichtigst aufgefaßt werden.

Meine damals gleichzeitig gegebene Tabelle über die bis dahin bekannten paläarktischen *Torneuma*-Arten darf noch viel weniger Anspruch auf einen höheren Wert machen, denn um diese schwierigen Tiere eingehendst kritisch untersuchen zu können, standen mir weder genügend Vergleichsmaterial noch die nötigen optischen Behelfe zur Verfügung. Aus letzterem Mangel resultierte auch die von mir so unglücklich gegebene Beschreibung (Wien. Ent. Ztg. 1897, pag. 207) des kleinen Blindkäfers: *Alaocyba Theryi* Gangl. (Münchn. Kol. Zeitschr. III, 1906, pag. 140—141), aus Algier.

Was übrigens die *Torneumen* anbelangt, so erinnere ich mich eines im Jahre 1896 durch die Güte des Herrn Professor Dr. L. von Heyden eingesehenen, an letzteren gerichteten Schreibens des schon damals greisen Entomologen Mr. Léon Faimaire (gestorben am 1. April 1906 im Alter von 86 Jahren), in welchem dieser letztere seiner Vermutung Ausdruck verlieh, daß vielleicht die meisten der aus Nordafrika beschriebenen *Torneumen* nur als Formen einer und derselben Art zu betrachten seien.

Wenn auch das Augenlicht des genannten Entomologen im Alter sehr geschwächt gewesen sein soll, so haben doch jene Worte für mich heute einen hohen Wert und mögen sie auch jenen Coleopterologen zur Richtschnur dienen, die es zukünftig unternehmen werden, diese schwierige, aber außerordentlich interessante Gattung zu bearbeiten.

Es bedeutet Selbsttäuschung und ist — meiner Ansicht nach — ein sehr großer Irrtum, wenn wir — ganz speziell bei ungeflügelten Gattungen mit tragem Bewegungsvermögen — in jeder zufolge Isolation ausgebildeten Abweichung, die der Imagobalg einer solchen Käferart aufweist, uns gute, selbständige Arten vorstellen, seien nun diese aberranten Formen hochalpinen, subterranean, insularen oder sonst isolierten Ursprungs. Sache der späteren Coleopterologen wird es im Gegenteil sein, die Übergänge von der einen zur anderen Art zu präzisieren.

Gleicht heute gar oft die Betreibung der Entomologie „einem kindlichen Hantieren mit hübschen Spielsachen, während sie ein zielbewußtes Eindringen in den Bildungsgang des grossen Werdens sein sollte“,

wie es Herr Dr. Karl Flach, Aschaffenburg, in seiner gediegenen Arbeit über die europäischen *Strophosomus*-Arten (Best. Tab. LXII, 16, Th., Verh. Brünn 1907. pag. 228) so treffend sagt, so werden dereinst wahrscheinlich auch die Coleopterologen, wie es Botaniker und Lepidopterologen teilweise schon heute zu stande bringen, selber die Arten mischen, um Bastarde und Spielarten zu ziehen, wobei sich sodann die Zusammengehörigkeit gar mancher der heute von uns als gute, selbständige Art angesehenen Käferformen ergeben wird.

Sind wir gegenwärtig in den hierzu unbedingt nötigen Kenntnissen der speziellen Biologie der Coleopteren noch viel zu weit zurück und müssen derartige Experimente vorläufig noch den sich in der freien Natur ergebenden Zufällen überlassen, so haben wir doch zumindest die Pflicht, bevor wir eine uns vorkommende Form als nova species beschreiben, zu versuchen, deren Beziehungen zu den bereits bekannten Arten und Formen möglichst eingehend zu ergründen, indem wir trachten müssen, nicht nur einseitig die Abweichungen, welche das Chitinskelett der Imago aufweist, sondern nach Möglichkeit auch biologische Momente zu beobachten und zu berücksichtigen, um dadurch das Wesen der neuen Form besser verstehen und genauer präzisieren zu können.

Die Natur steht nicht still, sie ließ und läßt weiter aus den bestehenden Formen diese zergehen und aussterben, jene sich bilden und entstehen. Die Formen verschieben sich unausgesetzt. *) Was wir heute Spezies nennen, mag einstnals Aberration einer von uns gar nicht mehr gekannten, längst ausgestorbenen Stammart gewesen sein und umgekehrt, was wir heute als Aberration einer bestimmten Art zu erkennen vermögen, mag dereinst mit vollem Recht als gute, selbständige Spezies anzusehen sein.

Seien wir nur eingedenk des Wahrspruches: „Natura non facit saltum!“

*) Die heutige Fauna und Flora wird, trotz der diesbezüglich vom Pater Wasmann in seinen im Februar 1907 in Berlin gehaltenen Vorträgen (vergl.: „Der Kampf um das Entwicklungsproblem in Berlin“, ausführlicher Bericht über die im Februar 1907 gehaltenen Vorträge und über den Diskussionsabend, von Erich Wasmann S. J., Freiburg im Breisgau 1907) gemachten Ausführungen, nicht als das Endprodukt einer vorausgegangenen polyphyletischen Entwicklung, sondern — meiner Ansicht nach — dennoch immer nur als das bisherige Ergebnis einer monophyletischen (einstämmigen) Entwicklung des ganzen Organismenreiches aufgefaßt werden können. Naturgemäß macht uns die Unkenntnis von Millionen einst bestandener und längst ausgestorbener Formen eine gänzlich einwandfreie Beweisführung unmöglich.